

# Mais adopter des pratiques agro-écologiques, ce n'est pas si simple !



Il n'existe pas de solution unique, mais des pratiques agro-écologiques diversifiées adaptées aux contextes locaux.



Le Cirad concentre ses actions d'appui aux agricultures familiales, essentielles à la sécurité alimentaire des populations du Sud et très vulnérables aux changements mondiaux.

**Le défi pour la recherche :** améliorer ces démarches techniques, mais aussi institutionnelles ; identifier de grands principes applicables au plus grand nombre et proposer, avec les acteurs concernés, des solutions adaptées, les plus efficaces et les plus rentables pour les agriculteurs.

Plusieurs dizaines d'expérimentations et de projets de développement de la transition agro-écologique en partenariat ont été conduits par le Cirad et l'Agence française de développement (Afrique, Madagascar, Asie du Sud-Est, Amérique centrale, Amérique latine, Antilles et Océan Indien).

C'est un processus exigeant et long qu'accompagne la recherche

Les pratiques agro-écologiques imposent souvent une attention, des temps de travaux supplémentaires pour les agriculteurs ; les interventions manuelles



requises en situation de petite agriculture familiale sont souvent plus nombreuses, plus diversifiées qu'en agriculture intensive classique (gestion de la biomasse produite, maîtrise des ravageurs et mauvaises herbes, grande diversité de productions et gestion simultanée d'une mosaïque de systèmes...).

Il s'agit là d'un défi important pour la recherche.



• Une transition agro-écologique réussie implique, notamment pour les agricultures tropicales et méditerranéennes, des changements profonds et complexes de pratiques agricoles.



• Elle nécessite l'acquisition de nouvelles connaissances, le renforcement de compétences, la valorisation de savoir-faire, un appui aux processus d'innovation, dans des contextes de production très diversifiés (petite agriculture familiale, horticole périurbain, agroforesterie, monocultures fruitières intensives, etc.).

• Elle repose ainsi sur des démarches biologique, technique, économique, environnementale, sociale, institutionnelle et politique.



## Réalisation

- Coordination : Anne Hébert, Frédérique Causse
- Rédaction : Anne Hébert, Bruno Rapidel, avec les chercheurs du Cirad
- Graphisme : Denis Delebecque
- Illustrations : François Dolambi, Nathalie Le Gall, Marie Rousse
- Iconographie : Laurence Rodriguez - Ciradimages
- Impression : Imp'Act - 34980 Saint Gély du Fesc

• Les photographies proviennent de la base iconographique «Ciradimages» nourrie par les chercheurs de l'organisme. Ici, principalement :

C. Dangléant, L. Declotire, P. Dugué, P. Girard, M. Laurent, P. Moustier, B. Rapidel, L. Ségué, H. Tran-Quoc, E. Vall, DR.

<http://www.cirad.fr/publications-ressources/phototheque>

• Illustration de couverture : Nathalie Le Gall

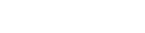
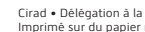


Innovons ensemble pour les agricultures de demain

Siège social :

42, rue Scheffer  
75116 Paris • FRANCE

[www.cirad.fr](http://www.cirad.fr)



## L'agro-écologie, ..... pour nourrir le monde et préserver la planète

Alors que les ressources de la planète peinent déjà à nourrir neuf milliards d'êtres humains, la nature est toujours plus pillée, les écosystèmes se dégradent. Dans le même temps, les inégalités s'accroissent et la pauvreté persiste dans de nombreux endroits du monde.

Pour satisfaire les besoins alimentaires et économiques des communautés rurales et urbaines en croissance, répondre à des consommateurs de plus en plus exigeants, préserver les ressources naturelles et s'adapter au changement climatique,



il devient urgent de produire différemment.

[www.cirad.fr](http://www.cirad.fr)



# L'agro-écologie, une des solutions pour construire une nouvelle agriculture et développer des systèmes alimentaires durables



Il s'agit pour nous de reconsidérer le lien qui nous unit avec la nature, et les produits alimentaires que nous consommons, valoriser les multiples savoir-faire des paysans, leurs capacités d'innovation, et construire une nouvelle agriculture, du producteur au consommateur.

## Associer arbres et cultures avec l'agroforesterie

Dans les agroforêts, les cacaoyers et les caféiers sont associés à d'autres arbres : forestiers, fruitiers ou arbres de la famille des légumineuses qui fixent l'azote de l'air.

Ils n'ont pas toujours un aussi bon rendement qu'en culture pure intensive, mais produisent plus longtemps avec moins d'engrais et de produits chimiques. En plus, le café obtenu est de meilleure qualité et se vend plus cher !

## Une nouvelle agriculture...

C'est une agriculture performante en termes de production, et en termes de revenus pour l'agriculteur. Mais c'est aussi et surtout une agriculture qui rend des « services écologiques », comme le stockage du carbone, la préservation de la biodiversité et des paysages, la régulation des flux d'eau, la restauration de leur qualité, le maintien de la fertilité des sols.



L'agriculture couvre 40 % des terres émergées du globe et fournit un emploi et un moyen d'existence à près de 40 % des adultes du monde.

Produire et consommer autrement pour nourrir neuf milliards d'êtres humains à l'horizon 2050

La transition agro-écologique ne concerne pas uniquement le secteur de la production.

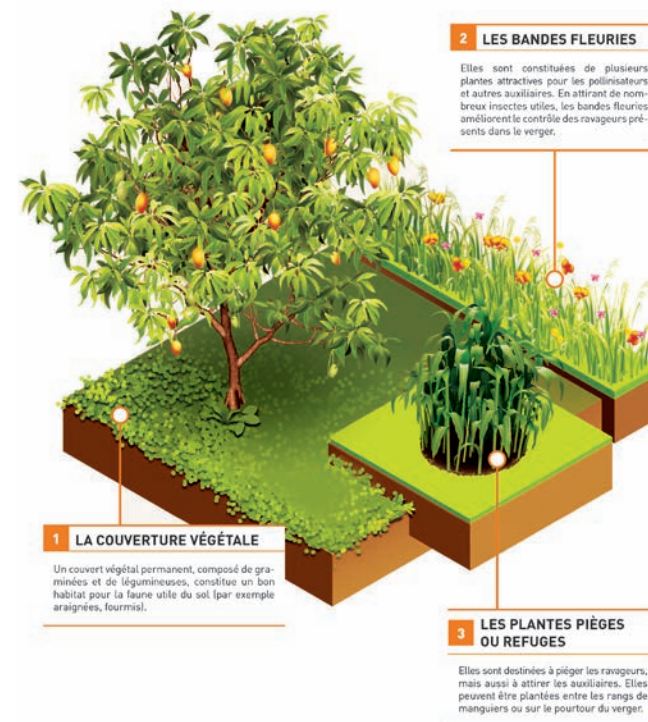
## Planter sur une couverture végétale

Des céréales, comme le sorgho, peuvent être semées en association avec une légumineuse couvrant le sol.

Après la récolte, les résidus végétaux séchent en surface, enrichissent le sol en matière organique et le protègent contre l'érosion.

A la saison des pluies suivante, les agriculteurs sèment le coton dans cette litière, sans labour préalable, et obtiennent des rendements de 40 % de plus que sur sol nu !

Seule contrainte : protéger le champ du bétail, qui apprécie particulièrement les pailles laissées au sol.



## La nature comme modèle et source d'inspiration

### Utiliser des plantes dites « de service »

Certaines plantes, comme les œillets d'Inde, secrètent des substances répulsives pour certains ravageurs. D'autres au contraire les attirent et les détournent de l'espèce cultivée. Les haies abritent des « auxiliaires », ennemis naturels des ravageurs.

En Afrique, le *neem* est un arbre de haie dont les effets insecticides sont reconnus. Ainsi, la diversité remplit de nombreuses fonctions utiles à la production !

### Associer élevage et cultures

Les haies, les arbres, les pailles des cultures et la végétation des jachères sont une source de matière organique pour les sols. Ils procurent aussi du fourrage au bétail qui, à son tour, restitue ses déjections au champ.

La culture intercalaire est une des solutions pour maintenir cette association entre cultures et élevage : des lignes de céréales sont alternées avec une légumineuse fourragère riche en azote, broutée par les animaux après la récolte.



### Valoriser la production de légumes sans pesticide, un Label de Production au Vietnam

La réduction de l'utilisation de pesticides répond aux attentes des consommateurs mais entraîne des surcoûts pour les producteurs. Afin de bénéficier de prix supérieurs, des débouchés et une labellisation spécifique leur sont proposés dans le cadre de projets de recherches et de développement. C'est le cas par exemple pour les groupements de producteurs de légumes « sains » autour de Hanoi.



## Qui protège qui ? Découvrez les interactions...

Dans le monde, 75 % des personnes les plus pauvres sont issues de familles rurales.

Dans les pays du Sud, les deux tiers des emplois sont directement liés à l'activité agricole.

